NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60704-2-10

Première édition
First edition
2004-04

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –

Partie 2-10: Règles particulières pour les cuisinières, fours et grils électriques, fours micro-ondes et toute combinaison de ceux-ci

Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise –

Part 2-10: Particular requirements for electric cooking ranges, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60704-2-10:2004

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
- **Catalogue des publications de la CEI**

  Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.
- **IEC Just Published**

  Ce résumé des dernières publications parues (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.
- **Service clients**

  Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

  Email: custserv@iec.ch
  Tél: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

  The on-line catalogue on the IEC web site (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.
- **IEC Just Published**

  This summary of recently issued publications (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.
- **Customer Service Centre**

  If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

  Email: custserv@iec.ch
  Tel: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60704-2-10

Première édition
First edition
2004-04

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –

Partie 2-10: Règles particulières pour les cuisinières, fours et grils électriques, fours micro-ondes et toute combinaison de ceux-ci

Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise –

Part 2-10: Particular requirements for electric cooking ranges, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these

© IEC 2004 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE P

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 4
INTRODUCTION 8

1 Domaine d'application et objet 10
2 Références normatives 12
3 Termes et définitions 12
4 Méthodes de mesure et environnements acoustiques 16
5 Appareillage 16
6 Fonctionnement et emplacement des appareils en essai 16
7 Mesure des niveaux de pression acoustique 20
8 Calcul des niveaux de pression acoustique et de puissance acoustique 22
9 Informations à enregistrer 22
10 Informations à fournir 22

Bibliographie 30

Figure 101 – Enceinte d'essai 24
Figure 102 – Charge normalisée pour extraction de l'air 26

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

CONTENTS

FOREWORD 5
INTRODUCTION 9

1 Scope and object 11
2 Normative references 13
3 Terms and definitions 13
4 Measurement methods and acoustical environments 17
5 Instrumentation 17
6 Operation and location of appliances under test 17
7 Measurement of sound pressure levels 21
8 Calculation of sound pressure and sound power levels 23
9 Information to be recorded 23
10 Information to be reported 23

Bibliography 31

Figure 101 – Test enclosure 25
Figure 102 – Standard load for air-extraction 27

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – CODE D'ESSAI POUR LA DÉTERMINATION DU BRUIT AÉRIEN –

Partie 2-10: Règles particulières pour les cuisinières, fours et grils électriques, fours micro-ondes et toute combinaison de ceux-ci

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60704-2-10 a été établie par le comité d'études 59K: Fours et fours micro-ondes, cuisinières et appareils analogues, du comité technique 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
59K/82/FDIS	59K/88/RDV

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE –

Part 2-10: Particular requirements for electric cooking ranges, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60704-2-10 has been prepared by subcommittee 59K: Ovens and microwave ovens, cooking ranges and similar appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

The text of this publication is based on the following documents:

FDIS	Report on Voting
59K/82/FDIS	59K/88/RDV

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

--`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

La présente norme a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La CEI 60704 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien:*

Partie 1: Règles générales

Partie 2: Règles particulières

Partie 3: Procédure

Cette Partie 2-10 est destinée à être utilisée conjointement avec la CEI 60704-1, deuxième édition, 1997: *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 1: Règles générales.*

Le texte correspondant de la Partie 1, modifié par la présente norme, constitue le code d'essai pour les cuisinières, fours et grils électriques, fours micro-ondes et toute combinaison de ceux-ci.

La présente Partie 2-10 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60704-1. Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans cette Partie 2-10, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque cette Partie 2-10 spécifie "addition", "modification" ou "remplacement", la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

Les paragraphes et les figures complémentaires à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101. Les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2007. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 60704 consists of the following parts, under the general title *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise:*

Part 1: General requirements

Part 2: Particular requirements

Part 3: Procedure

This Part 2-10 is intended to be used in conjunction with the second edition (1997) of IEC 60704-1: *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 1: General requirements*.

The relevant text of Part 1 as amended by this publication establishes the test code for electric cooking ranges, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these.

This Part 2-10 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60704-1. When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 2-10, that subclause is applicable as far as reasonable. Where this standard states "addition“, "modification“ or "replacement", the relevant requirements, test specifications or explanatory matter in Part 1 should be adapted accordingly.

Subclauses or figures that are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101. Additional annexes are lettered AA, BB, etc.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2007. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTRODUCTION

Les conditions de mesure spécifiées dans cette Partie 2-10 permettent d'obtenir une précision satisfaisante lors de la détermination du bruit émis et lors de la comparaison des résultats de mesures dans différents laboratoires, tout en simulant, dans la mesure du possible, l'utilisation pratique des cuisinières, fours et grils électriques, fours micro-ondes et de toute combinaison de ceux-ci.

Il est conseillé de considérer les données sur le bruit comme faisant partie d'une procédure d'essais d'ensemble couvrant de nombreux aspects des propriétés et de l'aptitude à la fonction des cuisinières, fours et grils électriques, des fours micro-ondes et de toute combinaison de ceux-ci.

NOTE Comme il est indiqué dans l'introduction à la CEI 60704-1, le présent code d'essai concerne uniquement le bruit aérien.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTRODUCTION

The measuring conditions specified in this Part 2-10 provide for sufficient accuracy in determining the noise emitted and comparing the results of measurements taken by different laboratories, whilst simulating as far as possible the practical use of electric cooking ranges, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these.

It is recommended to consider the determination of noise levels as part of a comprehensive testing procedure covering many aspects of properties and performance of electric cooking ranges, hobs, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these.

NOTE As stated in the introduction to IEC 60704-1, this test code is concerned with airborne noise only.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – CODE D'ESSAI POUR LA DÉTERMINATION DU BRUIT AÉRIEN –

Partie 2-10: Règles particulières pour les cuisinières, fours et grils électriques, fours micro-ondes et toute combinaison de ceux-ci

1 Domaine d'application et objet

L'article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes.

1.1 Domaine d'application

1.1.1 Généralités

Remplacement:

Les présentes règles particulières s'appliquent aux cuisinières, fours et grils électriques, fours micro-ondes et toute combinaison de ceux-ci, pour usages domestiques et analogues.

NOTE Les présentes règles particulières ne s'appliquent pas aux tables de cuisson par manque de charge normalisée (casseroles) représentative d'un usage normal et assurant une bonne répétabilité des essais. Pour ces appareils, les charges et les conditions de fonctionnement sont à l'étude.

Les présentes règles particulières ne s'appliquent pas aux appareils ou parties d'appareils fonctionnant au gaz.

D'autres limites d'usage du présent code d'essai sont données en 1.1.1 de la CEI 60704-1.

1.1.2 Types de bruit

Remplacement:

L'ISO 3743-1, l'ISO 3743-2 et l'ISO 3744 peuvent indifféremment être utilisées pour mesurer le bruit émis par les cuisinières, fours et grils électriques, fours micro-ondes et toute combinaison de ceux-ci.

1.1.3 Dimensions de la source

Remplacement:

La méthode spécifiée dans l'ISO 3744 s'applique aux sources de bruit de toutes dimensions. Lorsqu'on applique l'ISO 3743-1 et l'ISO 3743-2, il convient de prendre garde à ce que la dimension maximale de l'appareil en essai remplisse les exigences spécifiées en 1.3 de l'ISO 3743-1 et de l'ISO 3743-2.

1.2 Objet

Addition:

Les exigences relatives à la déclaration des valeurs d'émission sonore ne sont pas du domaine d'application de la présente norme.

NOTE Pour la détermination et la vérification des valeurs déclarées d'émission sonore dans les spécifications du produit, voir la CEI 60704-3.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE –

Part 2-10: Particular requirements for electric cooking ranges, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these

1 Scope and object

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

1.1 Scope

1.1.1 General

Replacement:

These particular requirements apply to electric cooking ranges, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these, for household and similar use.

NOTE These particular requirements do not apply to hobs due to lack of standardised load (pans) representative of normal use and ensuring a good repeatability of tests. For these appliances, the loading and operating requirements are under consideration.

These particular requirements do not apply to appliances or parts of appliances that use gas energy.

Other limitations for the use of this test code are given in 1.1.1 of IEC 60704-1.

1.1.2 Types of noise

Replacement:

ISO 3743-1, ISO 3743-2 and ISO 3744 can be used for measuring noise emitted by electric cooking ranges, ovens, grills, microwave ovens and any combination of these.

1.1.3 Size of the source

Replacement:

The method specified in ISO 3744 is applicable to noise sources of any size. When applying ISO 3743-1 and ISO 3743-2, care should be taken that the maximum size of the appliance under test fulfils the requirements specified in 1.3 of ISO 3743-1 and ISO 3743-2.

1.2 Object

Addition:

Requirements for the declaration of noise emission values are not within the scope of this standard.

NOTE For determining and verifying noise emission values, declared in product specifications, see IEC 60704-3.

--`,`-`-`-,,,,,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

1.3 Incertitude de mesure

Remplacement:

Les valeurs estimées des écarts-types de niveaux de puissance acoustique, déterminés selon la présente norme, sont les suivantes.

Ecart-type dB	
σ_r (répétabilité)	σ_R (reproductibilité)
0,4	1,0

Addition:

1.101 Ecart-type pour la déclaration et la vérification

Dans le but de déterminer et de vérifier les valeurs déclarées d'émission sonore, selon la CEI 60704-3, les valeurs suivantes d'écart-type s'appliquent.

Ecart-type dB		
σ_P (production)	σ_t (total)	σ_M (référence)
1,0 – 1,7	1,4 – 2,0	2,0

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 s'applique.

3 Termes et définitions

L'article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes.

Addition:

3.101
cuisinière
appareil possédant une table de cuisson et au moins un four. Elle peut comporter un gril.

[CEI 60350, définition 3.1]

3.102
table de cuisson
appareil ou partie d'un appareil qui comprend une ou plusieurs zones de cuisson

NOTE Une table de cuisson est aussi appelée plaque de cuisson.

[CEI 60350, définition 3.2]

3.103
four
appareil ou compartiment d'une cuisinière dans lequel l'aliment est cuit par rayonnement, par convection naturelle, par circulation forcée de l'air, par vapeur ou par combinaison de ces méthodes de chauffage

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

1.3 Measurement uncertainty

Replacement:

The estimated values of standard deviations of sound power levels determined according to this standard are as follows.

Standard deviation dB	
σ_r (repeatability)	σ_R (reproducibility)
0,4	1,0

Addition:

1.101 Standard deviation for declaration and verification

For the purpose of determining and verifying declared noise emission values according to IEC 60704-3, the following values of standard deviation apply.

Standard deviation dB		
σ_P (production)	σ_t (total)	σ_M (reference)
1,0 – 1,7	1,4 – 2,0	2,0

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable.

3 Terms and definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

Addition:

3.101
cooking range
appliance having a hob and at least one oven. It may incorporate a grill

[IEC 60350, definition 3.1]

3.102
hob
appliance or part of an appliance which incorporates one or more cooking zones

NOTE A hob is also known as a cooktop.

[IEC 60350, definition 3.2]

3.103
oven
appliance or compartment of a cooking range in which food is cooked by radiation, by natural convection, by forced-air circulation, by steam or by a combination of these heating methods

--`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

3.104
gril
appareil ou partie d'un appareil dans lequel l'aliment est cuit au moyen de chaleur rayonnante

[CEI 60350, définition 3.9]

3.105
fonction vapeur
fonction par laquelle les aliments sont cuits à la vapeur à une température ne dépassant pas la température d'ébullition de l'eau à la pression ambiante

3.106
fonction vapeur chaude
fonction par laquelle les aliments sont cuits à la vapeur chaude (T >100 °C) à la pression ambiante

3.107
fonction circulation forcée de l'air
transmission de chaleur aux aliments par convection forcée de l'air, c'est-à-dire en faisant circuler l'air à l'aide d'un ventilateur

NOTE Cela n'inclut pas les fonctions de rotation qui agissent sur un seul élément du gril.

3.108
four micro-ondes
appareil utilisant l'énergie électromagnétique dans la bande de fréquence ISM de 2 450 MHz, pour le chauffage d'aliments et de boissons dans la cavité

NOTE 1 Le four micro-ondes peut comporter un élément de brunissement.

NOTE 2 Les bandes de fréquences ISM sont les fréquences électromagnétiques établies par l'UIT et retranscrites dans la CISPR 11.

[CEI 60705, définition 3.1]

3.109
autre fonction de cuisson
cuisson par énergie autre que les micro-ondes telle que convection naturelle, circulation forcée de l'air, vapeur ou par combinaison de ces méthodes de cuisson

3.110
ventilateur de refroidissement
ventilateur intégré dans un appareil dans le but d'éviter des températures excessives

3.111
charge normalisée d'essai
pour les fonctions utilisant l'énergie des micro-ondes, récipient cylindrique en verre de borosilicate, avec une épaisseur maximale de 3 mm, un diamètre extérieur d'environ 190 mm et une hauteur d'environ 90 mm, rempli de 1 000 g ± 50 g d'eau à 20 °C ± 5 °C

NOTE 1 Une baguette de verre ou similaire est placée dans le récipient en verre pour parer aux accidents dus au délai d'ébullition.

NOTE 2 L'eau est changée avant ébullition. Les autres fonctions cuisson sont mises en fonctionnement et mesurées sans charge.

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

3.104
grill
appliance or part of an appliance in which food is cooked by radiant heat

[IEC 60350, definition 3.9]

3.105
steam function
function by which food is heated with steam up to boiling temperature of water at ambient pressure

3.106
hot steam function
function by which food is heated with hot steam (T >100 °C) at ambient pressure

3.107
forced air circulation function
heat transmission to the food by forced air convection, i.e. circulating the air with the help of a fan

NOTE This does not include circulated functions that operate a grill element only.

3.108
microwave oven
appliance using electromagnetic energy in the ISM frequency band of 2 450 MHz, for heating food and beverages in the cavity

NOTE 1 The microwave oven may incorporate a browning element.

NOTE 2 ISM frequency bands are the electromagnetic frequencies established by the ITU and reproduced in CISPR 11.

[IEC 60705, definition 3.1]

3.109
other heating function
heating by energy other than microwave, such as natural convection, forced air circulation, steam or combination of these heating methods

3.110
cooling fan
fan integrated in an appliance for the purpose of avoiding excessive temperatures

3.111
standard test load
for functions using microwave energy, a cylindrical container of borosilicate glass with a maximum wall thickness of 3 mm, an outside diameter of approximately 190 mm and a height of approximately 90 mm, filled with 1 000 g ± 50 g of water at 20 °C ± 5 °C

NOTE 1 A glass rod or similar is placed in the glass container to prevent accidents due to the boiling delay factor.

NOTE 2 The water is changed before boiling occurs. Other heating functions are operated and measured without load.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

4 Méthodes de mesure et environnements acoustiques

L'article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes.

4.2 Méthode directe

Addition:

NOTE Si le bruit émis comporte des composantes à fréquence discrète, il convient de prendre les précautions appropriées figurant dans l'ISO 3743-2.

4.3 Méthode comparative

Addition:

NOTE Si le bruit émis comporte des composantes à fréquence discrète, il convient de prendre les précautions appropriées figurant dans l'ISO 3743-1 et l'ISO 3743-2.

5 Appareillage

L'article de la Partie 1 s'applique.

6 Fonctionnement et emplacement des appareils en essai

L'article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes.

6.1 Equipement et conditionnement préalable des appareils

6.1.1 *Remplacement:*

L'appareil est équipé des unités de commande et accessoires nécessaires au fonctionnement du ou des moteurs. Tous les autres accessoires, tels que plateaux de cuisson, séparateurs de cavité dans le four, plaques, grilles du gril, etc. doivent être enlevés.

6.1.3 *Addition:*

Avant les mesures de bruit, l'appareil, équipé selon 6.1.1, doit avoir fonctionné à sa vitesse maximale et à sa puissance maximale pendant au moins 10 min. La charge doit être celle décrite en 3.111.

6.1.4 *Remplacement:*

La stabilisation est comprise dans le fonctionnement, selon 6.4.2.

6.4 Charge et fonctionnement des appareils lors des essais

6.4.2 *Remplacement:*

6.4.2.1 Généralités

Sauf spécification contraire indiquée dans la présente norme, pour chaque fonction concernée, les réglages qui produisent la valeur la plus élevée du niveau d'émission sonore doivent être choisis pour être mesurés. La valeur la plus élevée du niveau sonore de ces fonctions retenues dans le cadre de la présente norme doit être mesurée.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

4 Measurement methods and acoustical environments

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

4.2 Direct method

Addition:

NOTE If pure tone components are present in the noise emitted, proper precautions should be taken as specified in ISO 3743-2.

4.3 Comparison method

Addition:

NOTE If pure tone components are present in the noise emitted, proper precautions should be taken as specified in ISO 3743-1 and ISO 3743-2.

5 Instrumentation

This clause of Part 1 is applicable.

6 Operation and location of appliances under test

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

6.1 Equipping and pre-conditioning of appliances

6.1.1 *Replacement:*

The appliance is equipped with drive units and accessories that are necessary to run the motor(s). All other accessories for example roasting trays, oven cavity dividers, baking sheets, grill grids etc. shall be removed.

6.1.3 *Addition:*

Prior to noise measurements, the appliance, equipped according to 6.1.1, shall have been in operation at maximum speed and power for at least 10 min. The load shall be chosen according to 3.111.

6.1.4 *Replacement:*

Stabilising is included in operating, according to 6.4.2.

6.4 Loading and operating of appliances during test

6.4.2 *Replacement:*

6.4.2.1 General

Unless otherwise specified in this standard, for each function of interest, settings that produce the highest noise emission value shall be chosen for measurement. The highest noise value of the functions of interest for the purpose of this standard shall be measured.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dans le cas de fours à cavités multiples, la charge doit être adaptée aux fonctions, et les différentes cavités doivent fonctionner simultanément.

NOTE En général, le niveau d'émission sonore le plus élevé apparaît pour la circulation d'air maximale, la vitesse maximale de rotation des plateaux, des rôtissoires, des ventilateurs, la puissance maximale des micro-ondes, etc.

Lorsqu'elles sont fournies, les instructions du fabricant doivent être prises en compte. Si ce n'est pas le cas, la présente norme s'applique. On ne doit pas tenir compte des modes de nettoyage.

6.4.2.2 Fonction micro-ondes, y compris toutes les fonctions combinées possibles

Pour la fonction micro-ondes, y compris toutes les fonctions combinées possibles, les conditions de mesure doivent être les suivantes:

– charge selon 3.111;
– les mesures doivent commencer 2 min après la mise en fonctionnement;
– les mesures doivent être terminées avant que l'ébullition ne soit atteinte.

6.4.2.3 Autres fonctions de cuisson

Pour les autres fonctions de cuisson, les conditions de mesure doivent être:

a) charge selon 3.111;
b) réglage de température:
   1) température d'ébullition de l'eau pour la fonction vapeur;
   2) 175 °C pour les fours à fonction cuisson avec circulation forcée de l'air et à fonction vapeur chaude;
   3) 200 °C pour toutes les autres fonctions de cuisson;
   4) réglage maximal pour la fonction gril;
c) les mesures de bruit des fours doivent être effectuées lorsque la température sélectionnée est atteinte;
d) les mesures de bruit des grils doivent être effectuées 15 min après la mise en fonctionnement.

NOTE Si aucun indicateur ne mentionne cette température, il convient de la contrôler, par exemple à l'aide d'un wattmètre.

6.4.3 Ne s'applique pas.

6.5 Emplacement et montage des appareils

6.5.2 Ne s'applique pas.

6.5.3 *Modification:*

La distance entre l'arrière de l'appareil (pour les appareils encastrés, l'arrière de l'enceinte d'essai) et le plan réfléchissant vertical doit être 10 cm ± 1 cm.

6.5.5 *Remplacement:*

Les appareils équipés d'un ventilateur intégré pour évacuer l'air (ou équipement similaire) vers l'extérieur du bâtiment doivent être mis en charge par un tuyau relié à un silencieux. La sortie de la charge normalisée pour l'extraction de l'air doit être placée à l'intérieur de la salle d'essai. Le tuyau doit être métallique, avec des parois internes lisses et doit avoir le diamètre le plus grand parmi ceux indiqués par le fabricant. A défaut d'indication, un tuyau normalisé du diamètre le mieux adapté doit être utilisé. Le silencieux doit avoir une perte à l'insertion au moins égale à celle indiquée au tableau de la Figure 102. Il doit avoir une section circulaire du

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

In the case of multiple cavity ovens, the load shall be adapted to the functions, and the multiple cavities shall be operated simultaneously.

NOTE In general, the highest noise emission occurs at the highest air circulation, turntable speed, rotisserie speed, fan speed, microwave power, etc.

When provided, the manufacturer's instructions shall be taken into account. If not, this standard applies. Any cleaning mode shall be disregarded.

6.4.2.2 Microwave function, including all possible combined functions

For microwave function, including all possible combined functions, measurement conditions shall be as follows:

- load according to 3.111;
- measurements shall be started 2 min after switching on;
- measurements shall be finished before boiling occurs.

6.4.2.3 Other heating functions

For other heating functions, measurement conditions shall be:

a) load according to 3.111;
b) temperature setting:
   1) boiling temperature of water for steam function;
   2) 175 °C for ovens with forced air circulation heating function and hot steam function;
   3) 200 °C for all other heating functions;
   4) maximum setting for grill function;
c) noise measurements on ovens shall be performed, when the selected temperature is reached;
d) noise measurements on grills shall be performed 15 min after switching on.

NOTE If no indicator senses the temperature setting, it should be controlled, for instance with a power meter.

6.4.3 Not applicable.

6.5 Location and mounting of appliances

6.5.2 Not applicable.

6.5.3 *Modification:*

The distance between the back of the appliance (for built-in appliances, the back of the test enclosure) and the vertical reflecting plane shall be 10 cm ± 1 cm.

6.5.5 *Replacement:*

Appliances equipped with integrated fan air extraction (or similar device) to the outside of the building shall be loaded using a pipe connected to a muffler. The outlet of the standard load for air extraction shall be located inside the test room. The pipe shall be metallic with smooth inner walls and shall have the widest diameter among those specified by the manufacturer. If not stated, a standard pipe with the best fitting diameter shall be used. The muffler shall have at least an insertion loss as specified in the table in Figure 102. It shall have a circular section

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

même diamètre intérieur que le tuyau, une longueur égale à celle spécifiée Figure 102 et ne doit pas présenter à l'intérieur des éléments en saillie qui pourraient occasionner des chutes additionnelles de pression. Les joints entre les tuyaux rectilignes, courbes et le silencieux ne doivent pas perturber l'écoulement de l'air afin d'éviter tout bruit additionnel. Le tuyau et le silencieux doivent également répondre à toutes les spécifications de la Figure 102, et on doit prendre soin d'éviter tout rayonnement significatif de bruit de leur part.

Le mesurage des appareils destinés à être encastrés ou placés sous un plan de travail, doit être effectué dans une enceinte d'essai comme décrit à la Figure 101. Les dimensions de l'enceinte d'essai doivent être adaptées aux dimensions extérieures du four en essai selon les instructions du fabricant. Si le fabricant de l'appareil spécifie des ouvertures de ventilation, elles doivent être mises en place conformément à ses instructions.

A l'arrière ou sur le côté de l'enceinte d'essai, on doit pratiquer une ouverture minimale qui permette le passage de l'alimentation électrique. Cette ouverture doit être fermée avec des produits de colmatage pour éviter toute fuite de bruit. On doit prendre garde à ce qu'aucun bruit solidien ne soit transmis à l'enceinte d'essai.

L'appareil doit reposer sur le plan réfléchissant. Toutefois, en cas de porte en saillie, l'enceinte d'essai doit être équipée d'un panneau de dessous reposant sur le plan réfléchissant. L'épaisseur de ce panneau doit être telle qu'elle permette l'ouverture de la porte en saillie. On doit prendre soin d'éviter que ce panneau ne transmette aucun bruit à l'appareil.

L'appareil et son enceinte d'essai doivent être mis en place selon 6.5.3.

Les appareils destinés à être encastrés, qui sont fournis avec un panneau frontal pour être intégrés à des équipements adjacents, doivent être montés conformément aux instructions du fabricant. Le panneau frontal doit être fait du même matériau que l'enceinte d'essai.

Si des appareils sont équipés d'espaceurs, de panneaux ou équipements similaires en matériaux rigides ou souples, pour combler les espaces existant entre les contours de l'appareil et l'enceinte d'essai, ces dispositifs doivent être installés comme prévu. Si de tels dispositifs ne sont pas fournis, les espaces doivent être laissés libres.

7 Mesure des niveaux de pression acoustique

L'article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes.

7.1 Disposition des microphones, surface de mesure et position de la SSR dans les conditions approchant celles du champ libre sur plan(s) réfléchissant(s)

7.1.4 *Modification:*

Cette surface de mesure ne s'applique pas aux appareils destinés à être posés sur une table. La surface de mesure décrite en 7.1.2 s'applique aux appareils destinés à être posés sur une table.

7.1.5 Ne s'applique pas.

7.1.6 Ne s'applique pas.

7.4 Mesurages

7.4.1 *Addition:*

La durée de moyennage doit être d'au moins 30 s pour les bruits stables. En cas de bruit émis instable, la durée de moyennage doit comprendre au moins 3 cycles, chaque cycle étant représentatif de l'évolution du bruit émis.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

with the same internal diameter as that of the pipe, a length as specified in Figure 102 and shall not have protruding parts inside that may cause additional pressure drops. The joints between straight pipes, bends and muffler shall not disturb the airflow in order to avoid any additional noise. The pipe and the muffler shall also comply with all the specifications in Figure 102 and care shall be taken that they do not radiate significant noise.

The measurement of appliances intended for building-in or for building under a worktop shall be carried out in a test enclosure as described in Figure 101. The dimensions of the test enclosure shall be adapted to the outer dimensions of the oven under test according to the manufacturer's instructions. If the manufacturer of the appliance specifies air vents, these shall be provided accordingly.

In the rear or side wall of the test enclosure, an opening of minimum size shall be provided for power supply entry. Sealing means, to avoid any noise leakage shall close the opening. Care shall be taken that no structure-borne noise is transmitted to the test enclosure.

The appliance shall lie on the reflecting plane. However, in case of a protruding door, the test enclosure shall be provided with a base shelf lying on the reflecting plane. The thickness of the base shelf shall be adapted to allow the opening of the protruding door. Care shall be taken that the base shelf does not transmit any noise to the appliance.

The test enclosure with the appliance shall be placed according to 6.5.3.

Appliances for building-in and which can be furnished with a front panel to be integrated with adjacent furniture shall be fitted according to the manufacturer’s instructions. The front panel shall be made of the same material as the test enclosure.

If appliances are equipped with spacers, panels or similar made of rigid or flexible materials, in order to close gaps between the contours of the appliance and the test enclosure, these shall be fitted accordingly. If such means are not provided, the gaps shall be left open.

7 Measurement of sound pressure levels

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

7.1 Microphone array, measurement surface and RSS location for essentially free-field conditions over reflecting plane(s)

7.1.4 *Modification:*

This measurement surface is not applicable for tabletop appliances. The measurement surface described in 7.1.2 applies to tabletop appliances.

7.1.5 Not applicable.

7.1.6 Not applicable.

7.4 Measurements

7.4.1 *Addition:*

The averaging time shall be at least 30 s for a stable noise. In the case of varying noise emission, the averaging time shall include at least 3 periods, each period being representative of the varying noise emission.

--`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

8 Calcul des niveaux de pression acoustique et de puissance acoustique

L'article de la Partie 1 s'applique.

9 Informations à enregistrer

L'article de la Partie 1 s'applique.

10 Informations à fournir

L'article de la Partie 1 s'applique avec les exceptions suivantes.

Addition:

Pour les besoins de la déclaration, les fonctions retenues doivent être explicitement nommées et rapportées.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

8 Calculation of sound pressure and sound power levels

This clause of Part 1 is applicable.

9 Information to be recorded

This clause of Part 1 is applicable.

10 Information to be reported

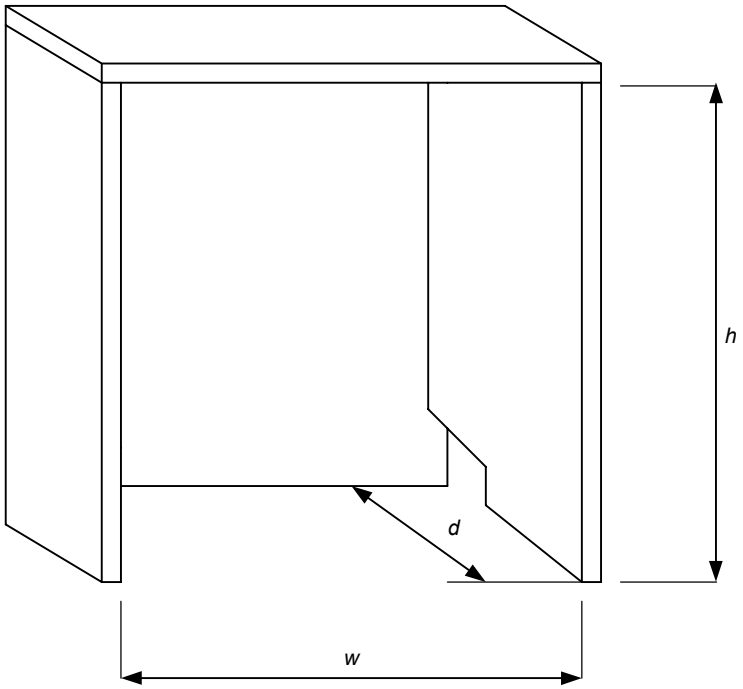
This clause of Part 1 is applicable except as follows.

Addition:

For declaration purposes, the functions of interest shall be explicitly named and reported.

--`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale



Légende
h hauteur intérieure de l'enceinte d'essai
w largeur intérieure de l'enceinte d'essai
d profondeur intérieure de l'enceinte d'essai

$h = h_n + v + (3 \pm 1)$ mm*
$w = w_n + (5 \pm 1)$ mm*
$d = d_n + (5 \pm 1)$ mm*

* sauf spécification contraire du fabricant, ces tolérances qui assurent que l'enceinte d'essai n'entre pas en contact avec l'appareil doivent être utilisées.

où

h_n est la hauteur nominale de l'appareil;
w_n est la largeur nominale de l'appareil;
d_n est la profondeur hors tout de l'appareil;
v est l'ouverture minimale de ventilation comme indiqué dans les instructions du fabricant.

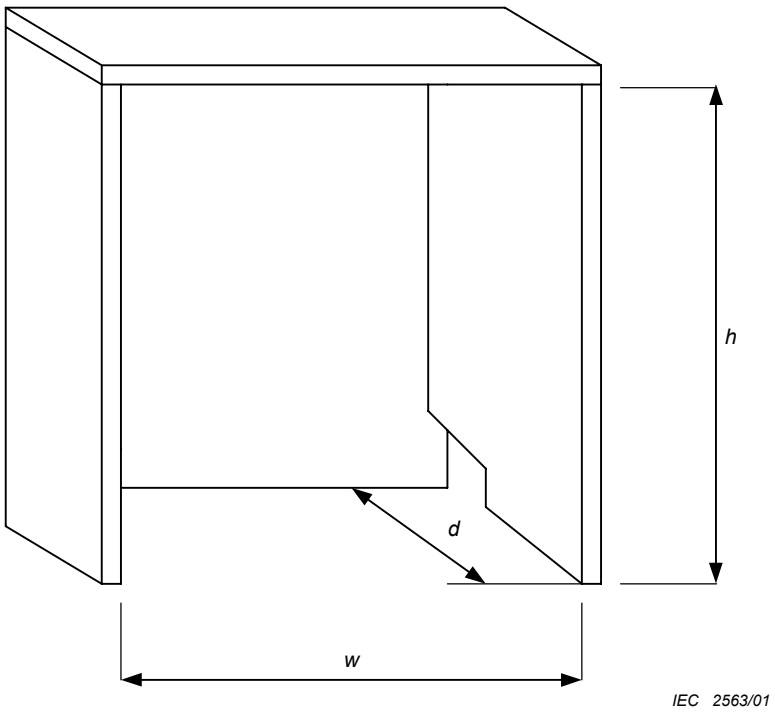
Matériau de l'enceinte: panneaux non traités de particules de bois agglomérées (aggloméré) ou de contreplaqué non traité, de 19 mm d'épaisseur et de densité comprise entre 600 kg/m^3 et 750 kg/m^3.

L'ouverture est décrite en 6.5.5.

Le panneau frontal décrit en 6.5.5 ne figure pas sur le dessin.

Figure 101 – Enceinte d'essai

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale



Key
h inner height of the test enclosure
w inner width of the test enclosure
d inner depth of the test enclosure

$h = h_n + v + (3 \pm 1)$ mm *
$w = w_n + (5 \pm 1)$ mm *
$d = d_n + (5 \pm 1)$ mm *

* Unless otherwise specified by the manufacturer, these tolerances, which ensure that the test enclose does not contact the appliance, shall be used.

where

h_n is the nominal height of the appliance;

w_n is the nominal width of the appliance;

d_n is the nominal depth of the appliance;

v is the minimal ventilation gap according to the manufacturer's instructions.

Material of the enclosure:19 mm thick untreated particle-board (chipboard) or untreated plywood, having a density between 600 kg/m^3 and 750 kg/m^3.

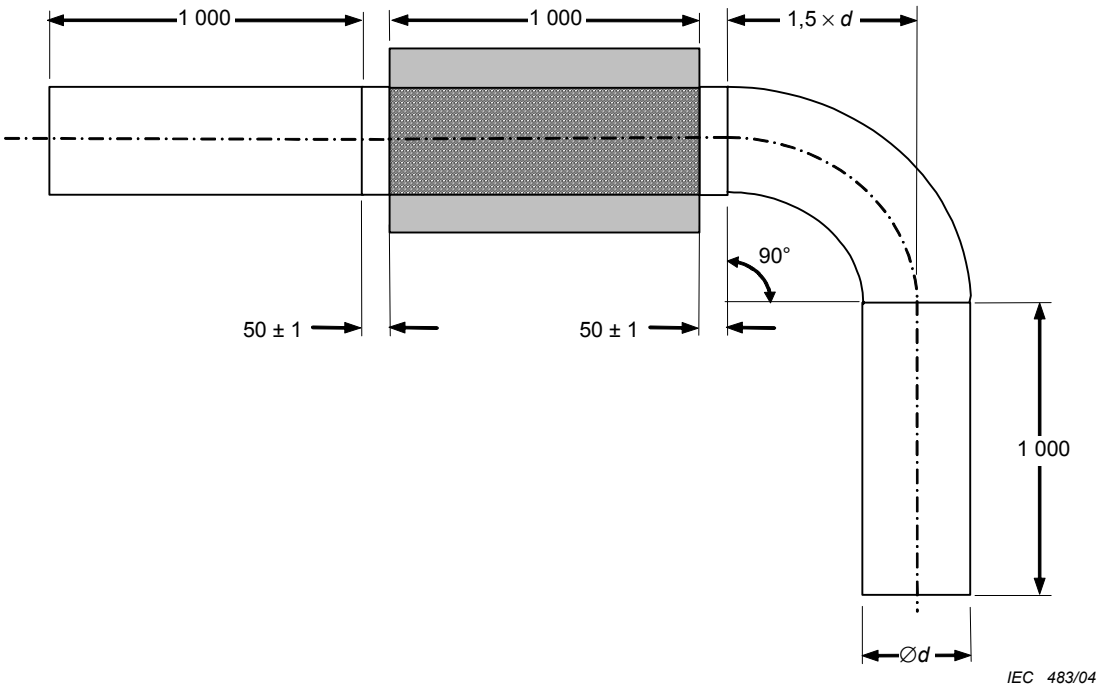
The cut-out is described in 6.5.5.

The front panel described in 6.5.5 is not shown in the drawing.

Figure 101 – Test enclosure

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dimensions en millimètres

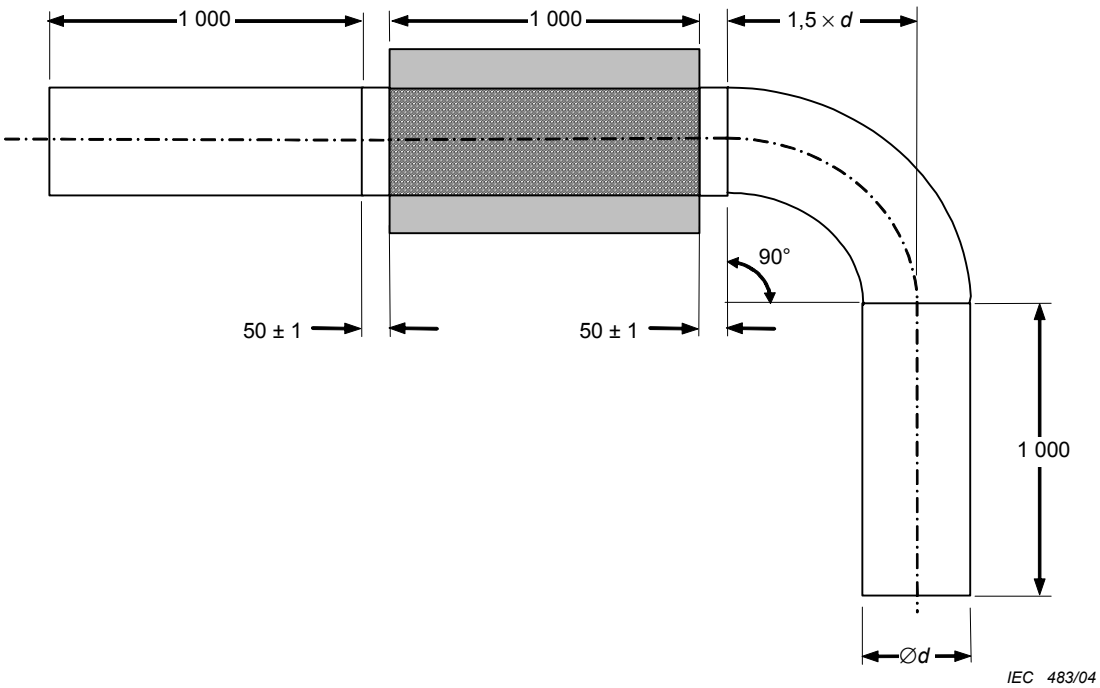


Perte minimale à l'insertion [dB] par bandes d'octave*						
125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
8	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**
* Perte à l'insertion mesurée selon l'ISO 7235: 1991						

Figure 102 – Charge normalisée pour extraction de l'air

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dimensions in millimetres



Minimum insertion loss [dB] for octave bands*						
125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
8	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**
* Insertion loss measured according to ISO 7235: 1991						

Figure 102 – Standard load for air-extraction

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annexes

Les annexes de la Partie 1 s'appliquent avec les exceptions suivantes.

Annexe A
(normative)

Cette annexe de la Partie 1 ne s'applique pas.

Annexe AA
(informative)

Silencieux normalisé – Liste de types possibles

Diamètre nominal du tuyau "*d*" mm	**Modèle Lindab [1] de silencieux**
100	SLGTR 100 1090
125	SLGTR 125 1090
150	SLGTR 150 1090
200	SLGTR 200 1090

1) Lindab est l'appellation commerciale d'un produit distribué par Lindab A/S Kanaldivision. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne signifie nullement que la CEI approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné. Des produits équivalents peuvent être utilisés s'il est démontré qu'ils conduisent aux mêmes résultats.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annexes

The annexes of Part 1 apply with the following exceptions.

Annex A
(normative)

This annex of Part 1 is not applicable.

Annex AA
(informative)

Standard muffler – List of possible types

Nominal pipe diameter "*d*" mm	**Lindab [1] Muffler model**
100	SLGTR 100 1090
125	SLGTR 125 1090
150	SLGTR 150 1090
200	SLGTR 200 1090

1) Lindab is the trade name of a product supplied by Lindab A/S Kanaldivision. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the product named. Equivalent products may be used if they can be shown to lead to the same results.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Bibliographie

CEI 60350:1999, *Cuisinières, foyers de cuisson, fours électriques et grils à usage domestique – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction*

CEI 60705:1999, *Fours micro-ondes à usage domestique – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction*

CISPR 11, *Appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à fréquence radioélectrique – Caractéristiques de perturbations électromagnétiques – Limites et méthodes de mesure*

ISO 7235:1991, *Acoustique, Méthodes de mesurage pour silencieux en conduit – Perte d'insertion, bruit d'écoulement et perte de pression totale*

--`,`,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Bibliography

IEC 60350:1999, *Electric cooking ranges, hobs, ovens and grills for household use – Methods for measuring performance*

IEC 60705:1999, *Household microave ovens – Methods for measuring performance*

CISPR 11, *Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment – Electro-magnetic disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*

ISO 7235:1991, *Acoustics – Measurement procedures for ducted silencers – Insertion loss, flow noise and total pressure loss*

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC**/CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: *(e.g. 60601-1-1)*

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard *(tick all that apply).* I am the/a:

purchasing agent ❑
librarian ❑
researcher ❑
design engineer ❑
safety engineer ❑
testing engineer ❑
marketing specialist ❑
other.....

Q3 I work for/in/as a: *(tick all that apply)*

manufacturing ❑
consultant ❑
government ❑
test/certification facility ❑
public utility ❑
education ❑
military ❑
other.....

Q4 This standard will be used for: *(tick all that apply)*

general reference ❑
product research ❑
product design/development ❑
specifications ❑
tenders ❑
quality assessment ❑
certification ❑
technical documentation ❑
thesis ❑
manufacturing ❑
other.....

Q5 This standard meets my needs: *(tick one)*

not at all ❑
nearly ❑
fairly well ❑
exactly ❑

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: *(tick all that apply)*

standard is out of date ❑
standard is incomplete ❑
standard is too academic ❑
standard is too superficial ❑
title is misleading ❑
I made the wrong choice ❑
other .....

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:
(1) unacceptable,
(2) below average,
(3) average,
(4) above average,
(5) exceptional,
(6) not applicable

timeliness.....
quality of writing.....
technical contents.....
logic of arrangement of contents .....
tables, charts, graphs, figures.....
other .....

Q8 I read/use the: *(tick one)*

French text only ❑
English text only ❑
both English and French texts ❑

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI**/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact: (*ex. 60601-1-1)*

.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

agent d'un service d'achat ❑
bibliothécaire ❑
chercheur ❑
ingénieur concepteur ❑
ingénieur sécurité ❑
ingénieur d'essais ❑
spécialiste en marketing ❑
autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

dans l'industrie ❑
comme consultant ❑
pour un gouvernement ❑
pour un organisme d'essais/ certification ❑
dans un service public ❑
dans l'enseignement ❑
comme militaire ❑
autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

ouvrage de référence ❑
une recherche de produit ❑
une étude/développement de produit ❑
des spécifications ❑
des soumissions ❑
une évaluation de la qualité ❑
une certification ❑
une documentation technique ❑
une thèse ❑
la fabrication ❑
autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

pas du tout ❑
à peu près ❑
assez bien ❑
parfaitement ❑

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

la norme a besoin d'être révisée ❑
la norme est incomplète ❑
la norme est trop théorique ❑
la norme est trop superficielle ❑
le titre est équivoque ❑
je n'ai pas fait le bon choix ❑
autre(s) .....

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

publication en temps opportun .....
qualité de la rédaction.....
contenu technique .....
disposition logique du contenu .....
tableaux, diagrammes, graphiques, figures.....
autre(s) .....

Q8 Je lis/utilise: *(une seule réponse)*

uniquement le texte français ❑
uniquement le texte anglais ❑
les textes anglais et français ❑

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ISBN 2-8318-7481-5



ICS 17.140.20; 97.040.20

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale